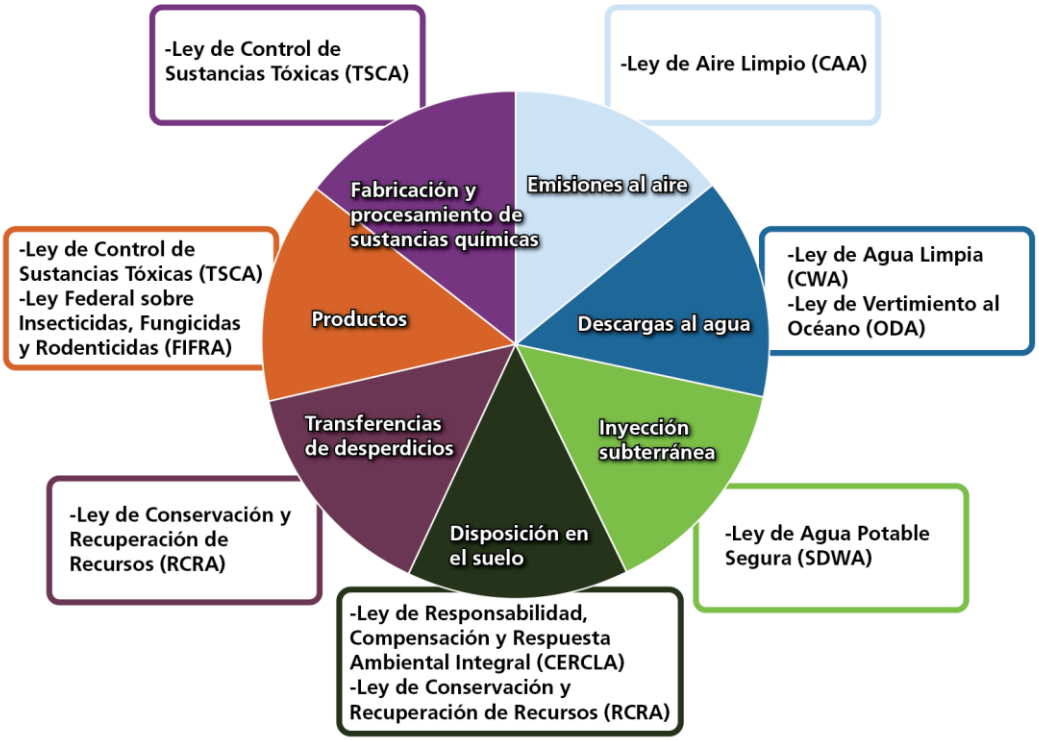
El TRI y más allá

El Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI) es un poderoso recurso que le suministra al público información acerca de la manera en que las instalaciones industriales de los Estados Unidos manejan las sustancias químicas del TRI. Sin embargo, hay muchos otros programas en la Agencia de Protección Ambiental (EPA) que recopilan información acerca de las sustancias químicas y el medioambiente.

En la figura siguiente se presenta una visión panorámica de algunas de las leyes implementadas por la EPA y de los procesos o actividades industriales reglamentados por la EPA al amparo de estas leyes. Aunque muchos programas de la EPA se concentran en un campo, el TRI abarca las emisiones de sustancias químicas al aire, al agua y en el suelo, las transferencias de desperdicios y las actividades de manejo de desperdicios. Por lo tanto, los datos del TRI son particularmente valiosos, ya que pueden utilizarse con muchos otros conjuntos de datos para presentar un panorama más completo de las tendencias nacionales en el uso, el manejo de sustancias químicas, las emisiones al medioambiente y otras prácticas de manejo de desperdicios, además del desempeño de las instalaciones con respecto al medioambiente.



Nota: La Ley de Planificación de Emergencias y del Derecho a Saber de la Comunidad (EPCRA) establece requisitos en materia de planificación y preparativos para situaciones de emergencia, además de la notificación de sustancias químicas peligrosas y tóxicas que generan emisiones al aire, descargas al agua, disposición en el suelo, y transferencias y manejo de desperdicios.

En toda la EPA, las oficinas usan datos del TRI para apoyar su misión de proteger la salud humana y el medioambiente. Estos usos incluyen análisis de datos del TRI como base de información para la toma de decisiones, por ejemplo, cuando se están fijando las prioridades programáticas, cuando se está suministrando información a los interesados, cuando se trabaja con las comunidades hacia el logro de una meta común y muchas otras aplicaciones como se indica en el cuadro siguiente.

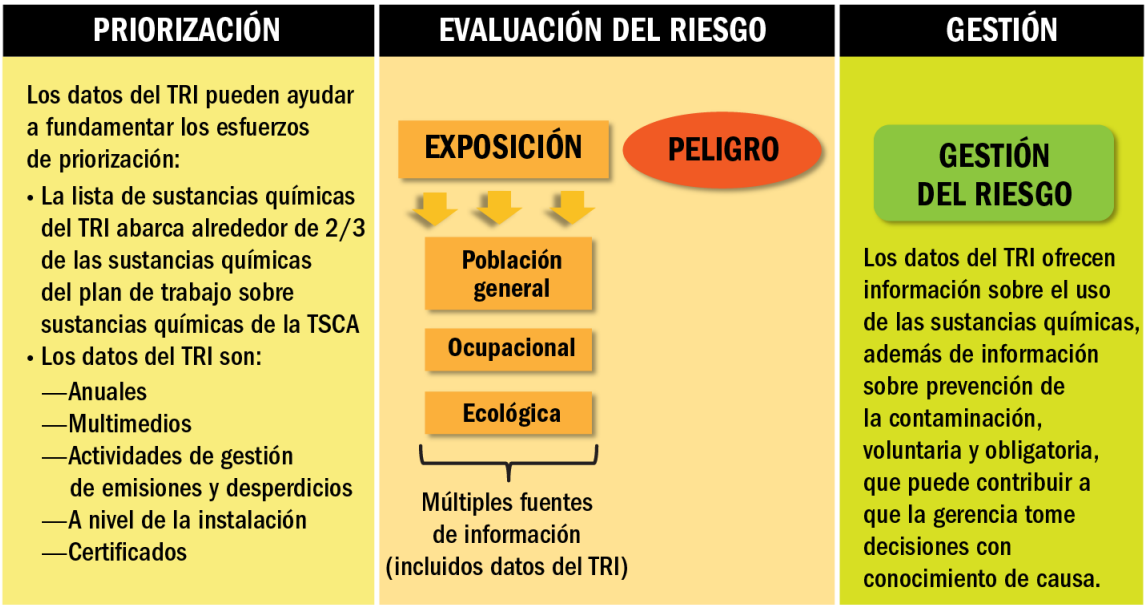
En esta sección del Análisis Nacional se destaca la manera en que los datos del TRI complementan los datos y las evaluaciones del riesgo de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) y de qué manera el TRI ha servido de modelo para otros inventarios sobre emisión y transferencia de contaminantes en todo el mundo.

Como sucede con cualquier otro conjunto de datos, hay varios factores que se deben considerar cuando se utilizan los datos del TRI. Los factores clave relacionados con los datos presentados se resumen en la Introducción. Para más información, véanse los Factores a Considerar Cuando Se Utilizan los Datos del TRI.

La TSCA y el TRI

La Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA), según fue modificada por la Ley Frank R. Lautenberg sobre la Seguridad de las Sustancias Químicas para el Siglo XXI, es la principal ley nacional para la gestión de las sustancias químicas. Con arreglo a la TSCA, se examinará la seguridad de todas las sustancias químicas existentes en el comercio y las nuevas sustancias químicas que entren al mercado por medio de un proceso basado en el riesgo, más transparente para el público.

Las tres etapas del Proceso de la EPA para evaluar la seguridad de las sustancias químicas existentes (en inglés) son priorización, evaluación del riesgo y gestión del riesgo. Durante las etapas de priorización y de evaluación del proceso, el TRI constituye una valiosa fuente de información, según se ilustra en la figura que sigue.

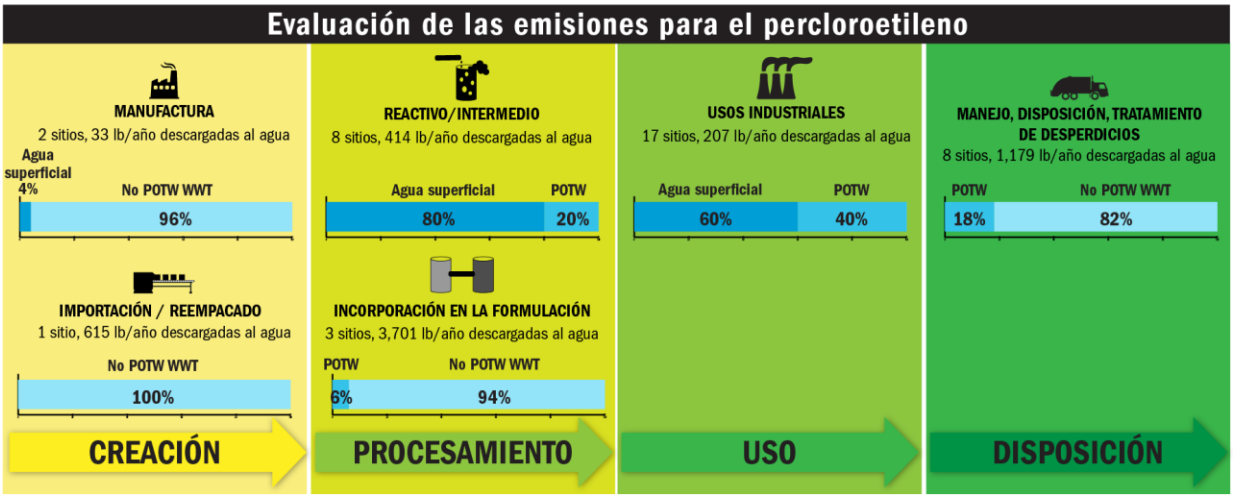


Priorización. Alrededor de dos terceras partes de las sustancias químicas identificadas en la actualización del Plan de Trabajo de la TSCA (en inglés), efectuada en el 2014, también están incluidas en las lista de sustancias químicas del programa del TRI. Este programa es adecuado para fundamentar la priorización de las sustancias químicas que se utilizarán en la evaluación del riesgo porque los datos del TRI contienen información acerca de las cantidades de sustancias químicas del TRI emitidas al aire, el agua y el suelo, y las ubicaciones de estas emisiones; por otro lado, estos datos se presentan anualmente. Cabe señalar que la

designación como sustancia química del TRI por sí misma no determina una prioridad alta o baja para una sustancia química.

Evaluación del riesgo. Una evaluación del riesgo según la TSCA (en inglés) de una sustancia química es una evaluación integral del riesgo que una sustancia química plantea a la salud humana y al medioambiente a lo largo del ciclo de vida de esa sustancia química. Se evalúan las condiciones del uso de la sustancia química, lo que podría incluir manufactura e importación, procesamiento, uso y disposición. Durante la evaluación del riesgo, se exige a la EPA que evalúe la exposición ocupacional, así como la exposición de la población general, y la exposición a receptores ecológicos que pueden ser sensibles a los peligros potenciales planteados por la sustancia química que se está examinando. El TRI es una fuente de información útil para ayudar en la estimación de estas exposiciones, ya que incluye cantidades de emisiones de las sustancias químicas del TRI al aire, al agua y al suelo, las ubicaciones de estas emisiones, además de información acerca del uso y las prácticas de manejo de desperdicios que podrían dar lugar a la exposición.

La EPA utiliza los datos del TRI como una fuente de información para calcular y analizar las emisiones al medioambiente de los usos industriales de la sustancia química objeto de la evaluación del riesgo. En la figura que sigue se da un ejemplo de una evaluación de las emisiones al agua para una sustancia química a lo largo de todas las etapas de su ciclo de vida industrial. En cada etapa del ciclo de vida, tanto el número de sitios y la cantidad emitida se determinan por medio de los datos del TRI. La evaluación de las emisiones calcula la cantidad de la sustancia química que entra al medioambiente, lo que luego puede utilizarse para modelar



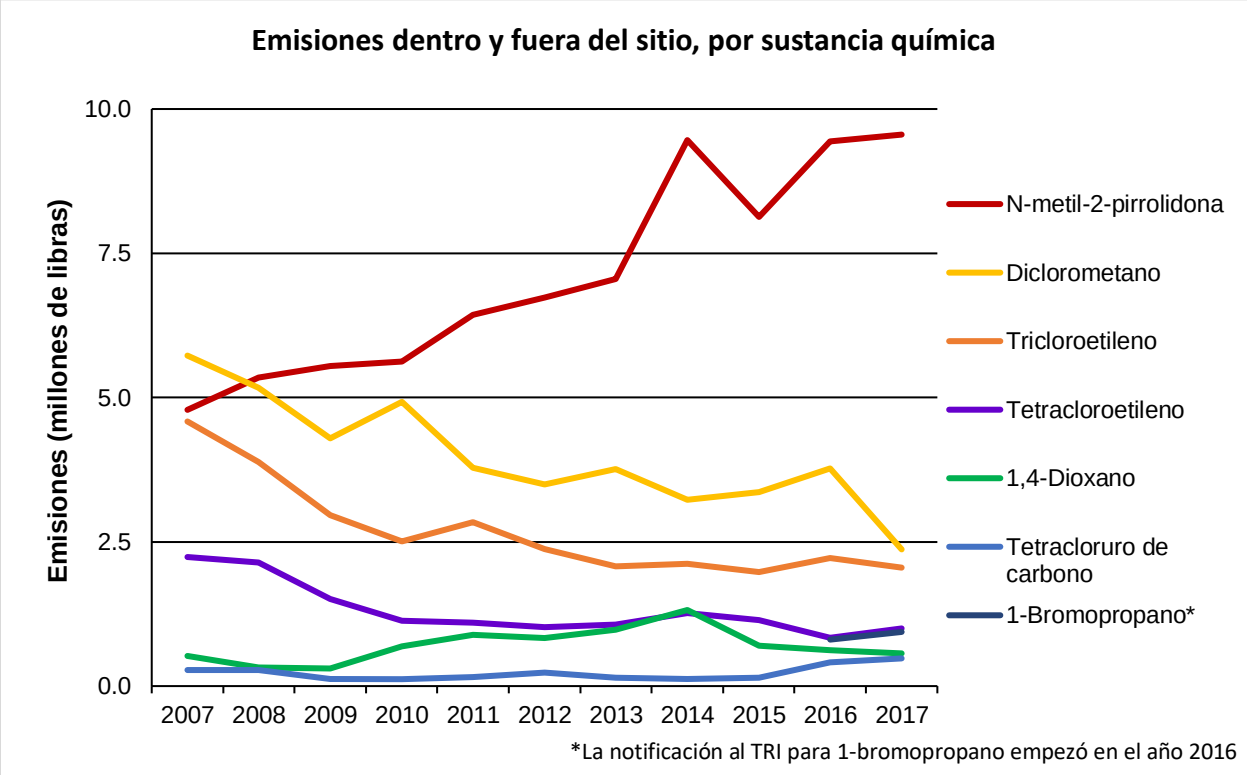
WWT (Wastewater Treatment): Tratamiento de aguas residuales
POTW (Publicly Owned Treatment Works): Planta de tratamiento de propiedad pública

las exposiciones de las poblaciones generales y de las especies ambientales para cada condición de uso. Para finalizar la etapa de evaluación del riesgo, la EPA hace una determinación del riesgo en la que se estipula si una sustancia química presenta un riesgo no razonable para la salud humana o el medioambiente, de acuerdo a sus condiciones de uso.

Gestión. Si la EPA determina que una sustancia química presenta un riesgo no razonable para la salud humana o el medioambiente, la EPA evaluará las opciones para mitigar los riesgos. La EPA deberá implementar, por medio de la reglamentación, restricciones a la fabricación, procesamiento, distribución, uso y disposición de la sustancia química para eliminar el riesgo no razonable. De conformidad con la TSCA, la EPA tiene a su alcance una amplia gama de opciones de gestión del riesgo, entre otras, etiquetado, mantenimiento de registros o requisitos de notificación, acciones para reducir la exposición de las personas o las emisiones al medioambiente, o una prohibición de la sustancia química o de ciertos usos de ella. Los datos del TRI, como los relacionados con el uso de las sustancias químicas y la prevención de la contaminación, pueden utilizarse para fundamentar esas decisiones sobre la gestión del riesgo.

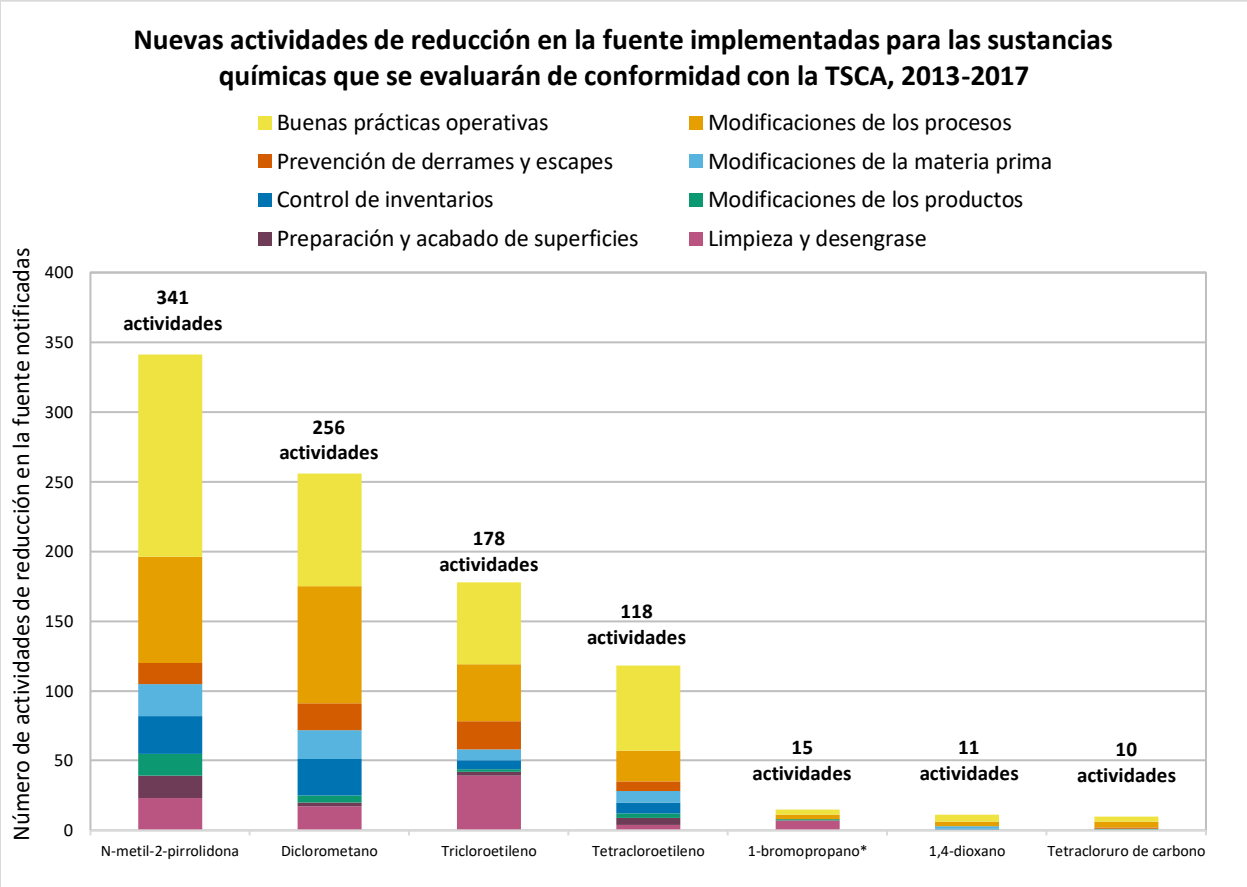
Sustancias químicas que se evaluarán de conformidad con la TSCA

En el 2017, la EPA publicó el alcance de las evaluaciones del riesgo que se efectuarían para las primeras diez sustancias químicas sometidas a este proceso en virtud de la enmienda de la TSCA (en inglés). De estas diez sustancias químicas, siete están totalmente abarcadas en la lista de sustancias químicas del TRI, dos están cubiertas parcialmente por el TRI y una no figura en dicha lista. Con respecto a las sustancias químicas incluidas en la lista, el TRI puede suministrar información valiosa para el proceso de evaluación establecido de conformidad con la TSCA y sirve de herramienta para seguir la trayectoria del progreso nacional hacia la reducción de emisiones al medioambiente. En esta figura se muestra la tendencia de las emisiones notificadas al TRI de las sustancias químicas abarcadas por la TSCA que actualmente son objeto de evaluaciones del riesgo y que están plenamente cubiertas en la lista del TRI.



Actividades de reducción en la fuente de las sustancias químicas que se evaluarán de conformidad con la TSCA

Además de la información acerca de las cantidades de emisiones, el TRI aporta información relativa a los tipos de actividades de reducción en la fuente implementadas por las instalaciones a fin de reducir la cantidad de la sustancia química generada en forma de desperdicio. En esta figura se muestran las actividades de reducción en la fuente notificadas al TRI para las primeras diez sustancias químicas sometidas a evaluación del riesgo, de conformidad con la enmienda a la TSCA.

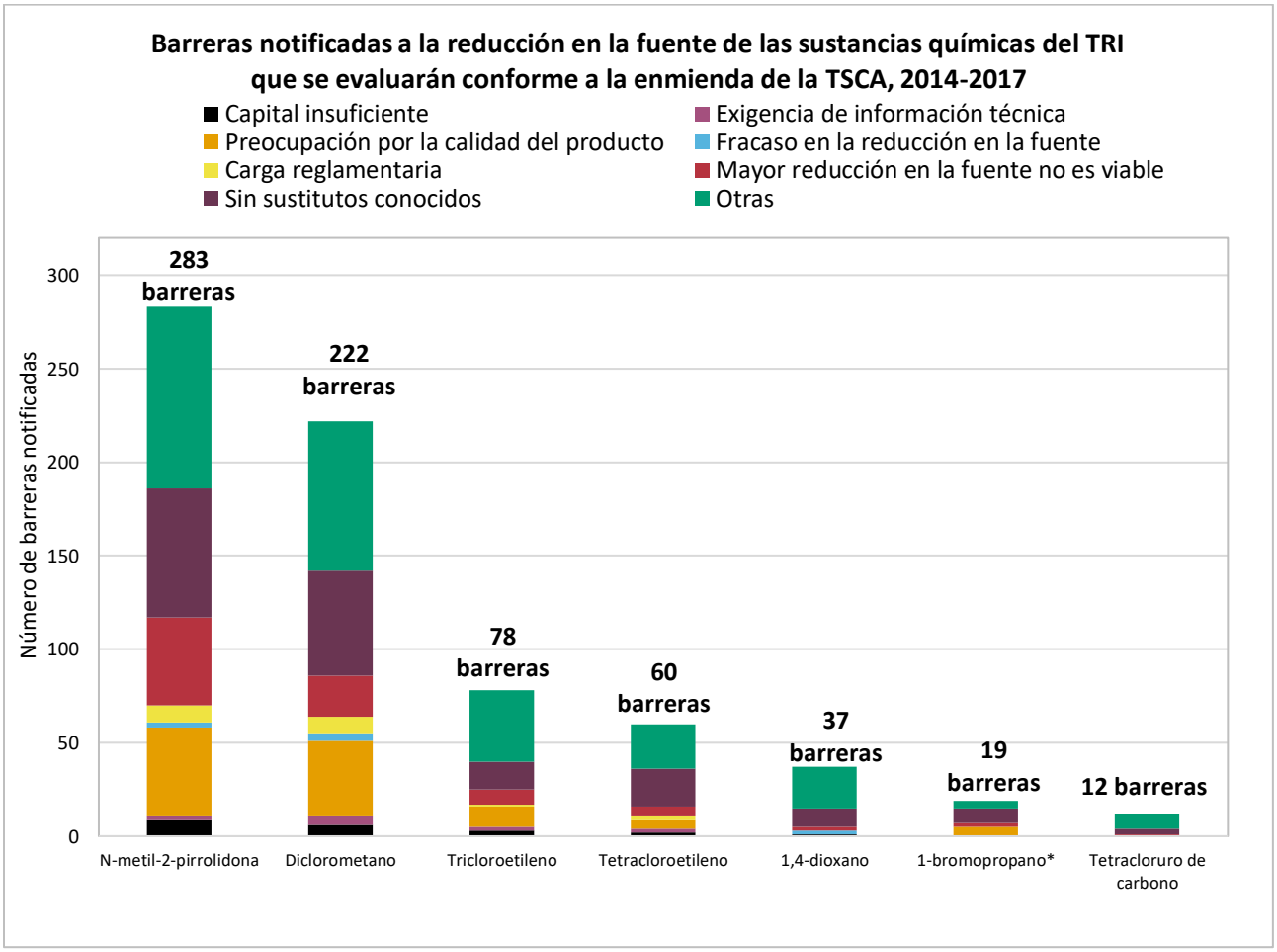


*La notificación al TRI para 1-bromopropano empezó en el año 2016

Nota: Las instalaciones notifican sus actividades de reducción en la fuente mediante la selección de los códigos que describen sus actividades. Estos códigos corresponden a una de las ocho categorías enumeradas en la leyenda de la gráfica, según se han definido en los Formularios e instrucciones de presentación de informes al TRI.

Barreras a la reducción en la fuente de las sustancias químicas que se evaluarán conforme a la TSCA

Las instalaciones que envían informes al TRI tienen la opción de describir las barreras que han impedido la implementación de actividades de reducción en la fuente. En la figura que sigue se presentan las barreras notificadas al TRI con respecto a las primeras diez sustancias químicas sujetas a la evaluación del riesgo conforme a la enmienda de la TSCA.

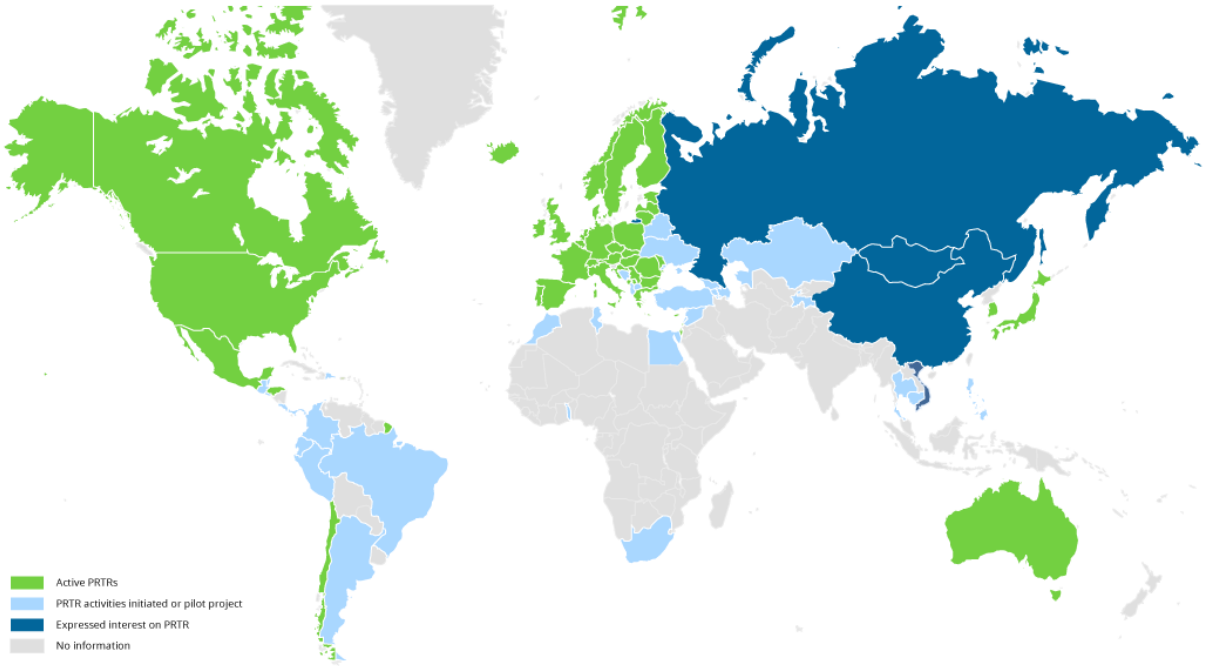


*La notificación al TRI para el 1-bromopropano empezó en el 2016.

Nota: Las instalaciones tienen la opción de informar sobre sus barreras marcando las casillas que describen las barreras enfrentadas para la reducción en la fuente. También pueden presentar la información en un texto relacionado con la barrera.

El TRI alrededor del mundo

En 1986, se estableció el programa del TRI como el primer Registro de emisiones y transferencia de contaminantes (Pollutant Release and Transfer Register PRTR) de alcance nacional en el mundo. Desde entonces, los organismos mundiales de protección ambiental han implementado con frecuencia cada vez mayor sus propios programas de PRTR para lo cual han tomado como modelo el Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI). Hoy en día, por lo menos 50 países han establecido plenamente el PRTR o han puesto en práctica programas piloto, según se muestra en el mapa que figura más abajo. Se ha previsto que en los próximos años se establezcan otros de estos programas, en especial en países de África, América del Sur y Asia.



Fuente: Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa

A medida que aumenta la ejecución mundial de los PRTR, el programa del TRI seguirá colaborando con los organismos internacionales para:

- Ayudar en el desarrollo de los programas de PRTR en otros países
- Alentar a otros países a que emprendan iniciativas para que los datos de los PRTR existentes sean más comparables y permitan analizar mejor los datos a escala mundial
- Lograr que los datos de los PRTR sean más útiles para evaluar el progreso hacia la sostenibilidad

Para mayor información acerca de las actividades, proyectos y asociados internacionales de los PRTR, véase TRI's International webpage. A título de ejemplo, cabe mencionar que el programa del TRI está trabajando actualmente con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) EXIT en un proyecto para utilizar los datos mundiales de los PRTR a fin de evaluar el progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030, de las Naciones Unidas EXIT, según se describe en la sección que sigue acerca de Aspectos destacados del proyecto.

Aspectos destacados del proyecto:
Cómo se usan los datos de los PRTR para evaluar el progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, establecidos por las Naciones Unidas

Antecedentes. El programa del TRI está participando en un proyecto destinado a utilizar los datos mundiales de los PRTR para evaluar el progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas. El propósito de estos Objetivos es "poner al mundo camino a un desarrollo más prospero y sostenible", mediante la fijación de metas que abarquen las dimensiones económicas, ambientales y sociales de la sustentabilidad. Mientras que los países y los interesados adoptan medidas hacia el logro de los ODS, las Naciones Unidas se ocuparán de medir el progreso hacia los Objetivos utilizando los datos existentes, siempre que sea posible. Una de esas fuentes de datos existentes para algunos de los ODS puede encontrarse en los datos de los PRTR establecidos por los países.

Objetivos del proyecto. En el proyecto se aplican los datos de los PRTR y se demuestra su utilidad para fundamentar los ODS y tiene tres objetivos complementarios:

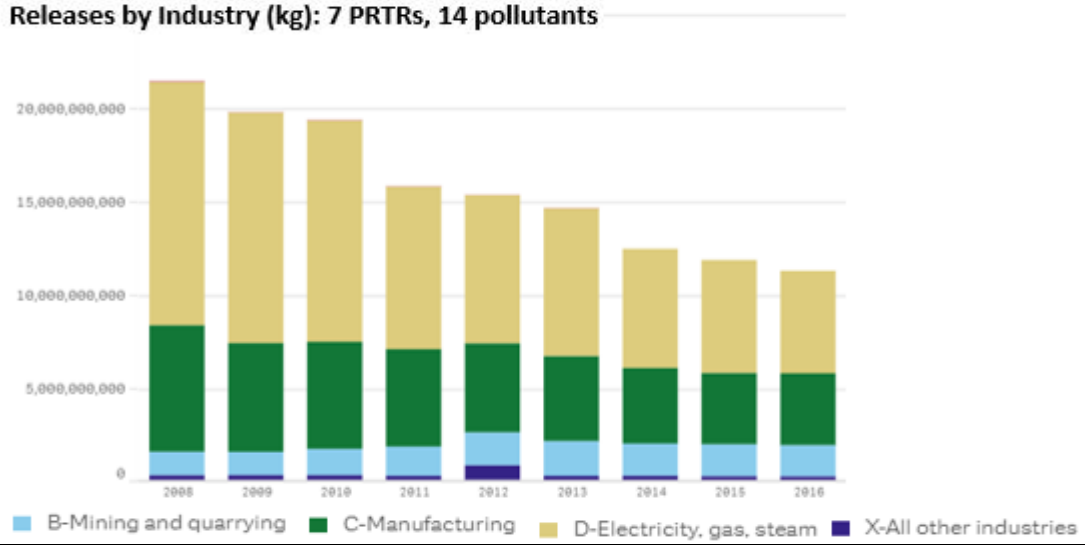
- Formular métodos para utilizar los datos de los PRTR en los análisis mundiales de sustentabilidad,
- Evaluar el progreso hacia el logro de metas específicas de los ODS, por medio del examen de las tendencias mundiales en materia de contaminación química, y
- Acelerar el progreso hacia el cumplimiento de metas específicas de los ODS, al investigar los factores que impulsan las tendencias observadas y brindar la oportunidad de transferir conocimientos entre los países que enfrentan retos similares en materia de contaminación química.

Énfasis inicial. La meta 12.4 de los ODS de las Naciones Unidas fue identificada como la meta que es más directamente relevante para los datos de los PRTR y constituye el centro de interés de esta fase inicial del proyecto. Esta meta está encaminada a reducir las emisiones de sustancias químicas al medioambiente.

ODS Meta 12.4

De aquí al 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medioambiente.

Situación del proyecto. Actualmente, están en curso los análisis mundiales de los datos de los PRTR para agregar datos de varias sustancias químicas de diversos países, a fin de recomendar posibles parámetros para hacer el seguimiento del progreso en la reducción de las emisiones de sustancias químicas al medioambiente. En la figura de muestra presentada a continuación, se indica la tendencia para 14 contaminantes según fueron notificados a siete PRTR.



Próximos pasos. Mientras avanza el proyecto y se revisan y perfeccionan los métodos y los parámetros, se ha previsto que los resultados se incluyan en la próxima actualización del Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas EXIT.

Para leer más acerca del TRI alrededor del mundo.